

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 05.11.2023 21:49:48
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Компоненты линий связи, электромагнитная совместимость и управление радиочастотным спектром

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**

Направленность (профиль) / специализация: **Системы радиосвязи и радиодоступа**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**

Кафедра: **ТОР, Кафедра телекоммуникаций и основ радиотехники**

Курс: **5**

Семестр: **9**

Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	9 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	12	12	часов
2	Лабораторные работы	4	4	часов
3	Контроль самостоятельной работы	2	2	часов
4	Самостоятельная работа	122	122	часов
5	Всего (без экзамена)	140	140	часов
6	Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	часов
			4.0	З.Е.

Контрольные работы: 9 семестр - 1

Зачёт: 9 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Изучение основ теории электромагнитной совместимости в системах радиосвязи и радиодоступа, методов расчета основных параметров, характеризующих ЭМС таких систем, а также проблем управления использованием радиочастотного спектра и путей их решения.

1.2. Задачи дисциплины

- изучение проблем межсистемной ЭМС; причин возникновения помех; методов описания источников и рецепторов помех, а также каналов распространения помехонесущих полей;
- понимание закономерностей и процессов, происходящих в РЭС и обусловленных взаимодействием его составных частей и элементов при наличии помех; особенностей обеспечения ЭМС на различных иерархических уровнях;
- получение знаний об эффективном использовании радиочастотного ресурса; о методах организации управления в совокупностях РЭС с целью обеспечения совместимости; об организационных аспектах, стандартах и нормативных документах в области ЭМС; о метрологическом обеспечении и измерениях в области ЭМС.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Компоненты линий связи, электромагнитная совместимость и управление радиочастотным спектром» (Б1.В.ОД.13) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства, Электромагнитные поля и волны.

Последующими дисциплинами являются: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика), Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-12 готовностью к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- ПК-18 способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** - основы методов анализа ЭМС РЭС, в том числе и расположенных на одном объекте; - критерии ЭМС для РЭС различных радиослужб и условия их выполнения; - характеристики радиопередающих, радиоприемных устройств и антенн, влияющие на ЭМС и их нормирование; - основы технических методов обеспечения ЭМС РЭС, в том числе и объектовой ЭМС; - основы управления использованием РЧС на международном уровне и в Российской Федерации; - основы экономических методов управления использованием РЧС; - основы методов частотного планирования сетей радиосвязи и радиодоступа; - основы методов радиоконтроля.

- **уметь** - применять математический аппарат основ теории ЭМС для выполнения инженерных расчетов параметров, характеризующих ЭМС систем радиосвязи и радиодоступа; - применять пакеты прикладных программ для расчетов и моделирования параметров, характеризующих ЭМС систем радиосвязи и радиодоступа; - использовать научно-техническую литературу и другие информационные источники для самостоятельного приобретения знаний.

- **владеть** - первичными навыками анализа технических характеристик и параметров РЭС систем радиосвязи и радиодоступа, влияющих на их ЭМС; - первичными навыками анализа парной и групповой ЭМС РЭС систем радиосвязи и радиодоступа, в том числе, и находящихся на одном объекте.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины

9 семестр

1 Основы управления использованием РЧС

2 ЭМС устройств и систем РЭС

3 Методы обеспечения ЭМС РЭС

4 Индустриальные радиопомехи

5 Радиоконтроль